

Chimica

Scienza che si occupa dello studio delle proprietà e struttura della materia

Materia
 tutto ciò che ha una massa e occupa un volume
 Caratterizzata da atomi ovvero la più piccola parte della materia.
 Nucleo: protoni (+) e neutroni
 Orbitali: elettroni (-) gli elettroni più vicini al nucleo sono più difficili da staccare
 Gli atomi interagendo formano molecole
 es: acqua H₂O (2 idrog. 1 ossig.)

Proprietà estensiva: Dipende dalle dimensioni e dalla quantità della materia.
 Proprietà intensive: il valore che non dipende dalla quantità di materia.

Temperatura: rappresenta livello di energia presente in un corpo
 Calore: rappresenta l'energia che si trasmette da un corpo all'altro o che si disperde

Densità: Rapporto tra la massa il volume che occupa un corpo. $D = m/v$
 Peso specifico: è il rapporto tra il peso e il volume di un corpo. PV

Entrambi sono caratterizzati da energia: La capacità di un corpo di compiere un lavoro o causare un cambiamento Si misura in joule

Energia cinetica: energia connessa la velocità di un corpo, aumenta all'aumentare della velocità e della pesantezza

Energia potenziale: l'energia immagazzinata in un oggetto e poi trasformarsi in cinetica.

Esiste in diversi Stati materia:
 Solido
 Liquido
 Gas

La materia subisce delle trasformazioni di tipo:
 Chimico: uno o più sostanze vengono consumate e si formano nuovi tipi di sostanze (combustioni)
 Fisica: cambiamenti di stato

Viene suddivisa in due categorie:
 Miscela: combinazioni di due o più sostanze si divide in:
 Omogene: (acqua e sale, aria)
 Eterogene: sostanze unite in modo non uniforme e visibile (sabbia e ghiaia)

Sostanze pure: combinazioni di una singola sostanza
 Elementi: sostanza che non può essere suddivisa con trasformazioni fisiche (ferro)
 Composti: sostanza che può essere decomposta (H₂O = ossigeno più idrogeno)

Misurabile attraverso GRANDEZZE FISICHE
 Sistema decimale Inglese scientifico

Modi diversi di misurare la stessa cosa utilizzando unità di misura diverse

Temperature:
 -Celsius: 0° congelamento, 100° ebollizione
 -Fahrenheit: 32° congelamento, 212° ebollizione
 -Kelvin: 273° congelamento, 373° ebollizione., zero assoluto -273°

